

---

## ANALISA PENDIDIKAN DASAR DI KECAMATAN LOWOKWARU KOTA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

**Hanif Ali, Agung Budi Cahyono**

Program Studi Teknik Geomatika, FTSP, ITS - Sukolilo, Surabaya – 60111, Indonesia

### Abstrak

*Untuk mendapatkan informasi tentang pendidikan dasar biasanya menggunakan buku panduan pendidikan atau informasi dari orang sekitar. Tugas akhir ini bertujuan untuk menganalisa dan membuat sistem informasi pendidikan dasar yang bisa menjadi alternatif lain dalam menyediakan informasi mengenai pendidikan dasar beserta fasilitas pendukungnya. Pengembangan aplikasi ini diawali dengan merancang basisdata serta implementasinya menggunakan PHP dan MySQL dengan editor Macromedia Dreamweaver 8.0. Untuk menampilkan peta di internet explorer menggunakan MapView SVG. Dalam menguji kinerja sistem dilakukan skenario uji coba yang bertujuan untuk mengetahui kebenaran pemrosesan data mulai dari input sampai output. Terakhir melakukan analisa perbandingan antara sekolah se-Kecamatan Lowokwaru yang berupa nilai UAN, jumlah guru dan murid, sarana pendidikan dan perbandingan antara jumlah penduduk usia sekolah dengan jumlah daya tampung sekolah.*

**Kata Kunci : PHP, MySQL, MapView SVG**

### PENDAHULUAN

Kota Malang terbagi menjadi 5 kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Lowokwaru. Kecamatan ini mempunyai wilayah dengan luasan 22.60 km<sup>2</sup> dan sekaligus memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu sebesar 182.839 jiwa, kemudian diikuti oleh kecamatan Kedungkandang (167.930 jiwa), Kecamatan Sukun (166.675 jiwa), Kecamatan Blimbing ( 163.637 jiwa) dan Kecamatan Klojen (108.268 jiwa). Kecamatan Lowokwaru dibagi menjadi 12 kelurahan yaitu Kelurahan Tasikmadu, Kelurahan Tunggulwulung, Kelurahan Merjosari, Kelurahan Tlogomas, Kelurahan Dinoyo, Kelurahan Sumbersari, Kelurahan Ketawang-gede, Kelurahan Jatimulyo, Kelurahan Tunjungsekar, Kelurahan Mojolangu, Kelurahan Tulusrejo, Kelurahan Lowokwaru. Di antara kelima kecamatan yang menjadi pusat pendidikan di Kota Malang adalah Kecamatan

Lowokwaru. Pada Kecamatan Lowokwaru ini memiliki jumlah sekolah cukup banyak di Kota Malang dengan jumlah sekolah tingkat dasar sebanyak 60 sekolah, sekolah menengah tingkat pertama terdapat 20 sekolah. Hal inilah yang menunjukkan Kecamatan Lowokwaru sebagai pusat pendidikan di Kota Malang. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Kota Malang pada umumnya dan Kecamatan Lowokwaru khususnya, maka salah satunya dapat direalisasikan dengan menyediakan sebuah layanan informasi mengenai pendidikan. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang pesat, salah satunya yaitu SIG (Sistem Informasi Geografi), menjadi solusi berbagai permasalahan yang menyangkut keruangan. Dimana Sistem Informasi Geografi adalah kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang memungkinkan untuk mengelola (manage), menganalisa dan memetakan informasi spasial data atributnya. Kemampuan

SIG dalam mengkombinasikan data spasial dan non spasial diharapkan dapat membantu dalam menyediakan informasi yang aktual dan lengkap tentang pendidikan yang ada di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.

### Perumusan Masalah

Apakah jumlah daya tampung sekolah pada pendidikan dasar dapat memenuhi jumlah penduduk usia pendidikan dasar yang ada di kecamatan Lowokwaru, dan apakah perbandingan nilai UAN, jumlah guru dengan murid serta perbandingan sarana pendidikan antar sekolah pada jenjang pendidikan dasar yang ada di kecamatan Lowokwaru dapat memenuhi standar dari Dinas Pendidikan.

### Batasan Masalah

1. Untuk menampilkan peta pada web menggunakan Mapview SVG.
2. Penggabungan antara peta yang menggunakan Mapview SVG, sistem basis data pendidikan dasar, dan Pemograman bahasa PHP menggunakan XAMPP dan *Micromedia Dreamweaver 8.0* serta menampilkan hasil akhir menggunakan *free hosting Blogger.com* dan *Zymic.com* dengan menggunakan *free domain name co.nr*.
3. Menganalisa perbandingan nilai UAN, jumlah guru dengan murid serta sarana pendidikan dasar selama 3 tahun, dari tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007 yang ada di Kecamatan Lowokwaru, untuk mengetahui perkembangan pendidikan dasar di daerah tersebut.
4. Membandingkan jumlah penduduk usia sekolah pendidikan dasar dengan jumlah daya tampung sekolah pendidikan dasar di Kecamatan Lowokwaru, untuk mengetahui ketersediaan jumlah sekolah pendidikan dasar di daerah tersebut.

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa pendidikan dasar dari tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007 di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang dengan menggunakan sistem informasi geografis pendidikan dasar dengan berbasis web.

### METODOLOGI PENELITIAN

#### Alat

1. *Hardware*
  - AMD Sempron 1.6 GHz
  - Memori 512 MB
  - Hardisk 80 GB
  - Printer Canon iP 1880
  - GPS Magellan 315
2. *Software*
  - Arc View 3.3
  - Autodesk Land Desktop 2004
  - Mapview SVG
  - SVG Viewer
  - XAMPP
  - Free Hosting Zymic.com
  - Macromedia Dreamweaver 8.0
  - Free Hosting Blogger.com
  - Microsoft Office 2003

#### Bahan

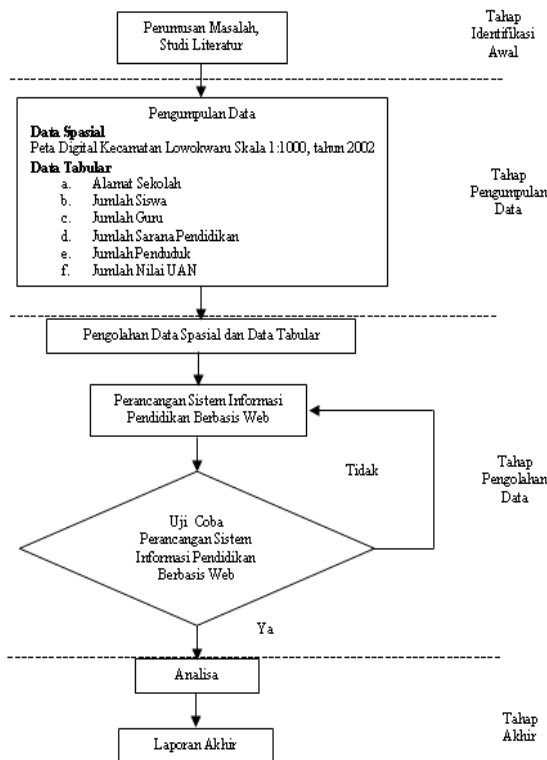
1. Data Spasial
 

Data Spasial berupa peta digital Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang pada tahun 2002 dengan skala 1:1000 sumber PT Karvak Nusa Geomatika.
2. Data Tabular
  - Data Alamat Sekolah
 

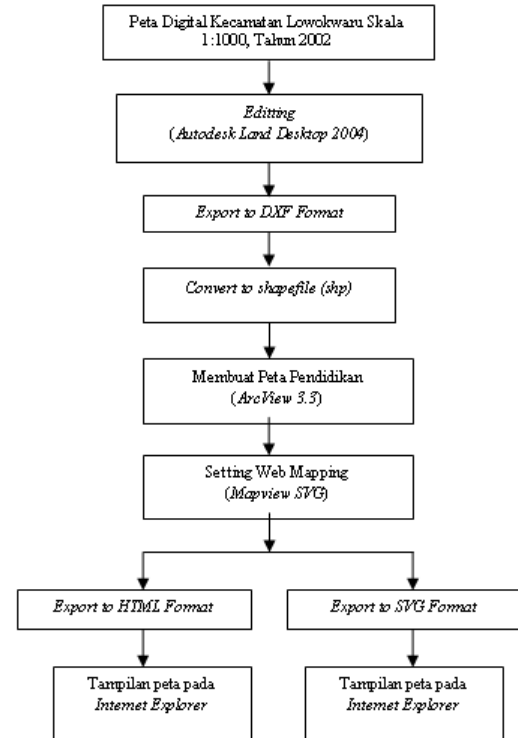
Data Alamat meliputi NPSN, nama sekolah, alamat, no telepon, status sekolah.

- Data Nilai UAN  
Data Nilai UAN meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata mulai tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007
- Data Jumlah Siswa  
Data Jumlah Siswa mulai tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007
- Data Jumlah Guru  
Data Jumlah Guru mulai tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007
- Data Jumlah Sarana Pendidikan  
Data Jumlah sarana pendidikan mulai tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007
- Data Jumlah Penduduk  
Data Jumlah penduduk usia sekolah pada jenjang pendidikan dasar pada tahun 2007.

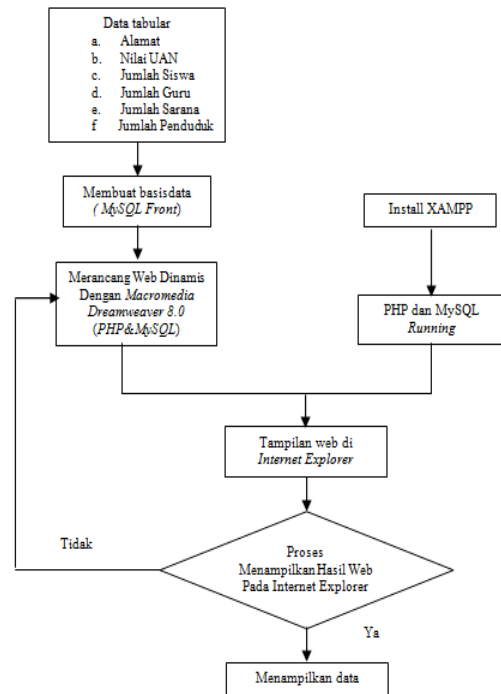
## Metodologi Penelitian



Gambar 1 Diagram Alir Kegiatan Penelitian



Gambar 2 Diagram Alir Pengolahan Data (Web Mapping)



Gambar 3 Diagram Alir Pengolahan Data (Build Database)

## Hasil dan Analisa

### Sistem Informasi Pendidikan Dasar Berbasis Web

Pada halaman web Sistem Informasi Pendidikan Dasa ini terdapat beberapa menu utama, yaitu:

- a) Home ( **Home** ), merupakan halaman utama dari web yang berisi informasi mengenai Pendidikan Dasar di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.



Gambar 8 Halaman Home

- b) Data Sekolah ( **Data sekolah** ), merupakan halaman yang berisi data data sekolah yang disertai dengan deskripsi.



Gambar 9 Halaman Data Sekolah

- c) Info Sekolah ( **Info sekolah** ), merupakan halaman yang berisi data informasi sekolah yang berupa NPSN, nama sekolah, alamat, no telpon yang ada di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang



Gambar 10 Halaman Info Sekolah

- d) Rekap UAN ( **Rekap Uan** ), merupakan halaman yang berisi data rekap UAN yang berupa UAN tertinggi, terendah dan rata-rata mulai tahun ajaran 2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007

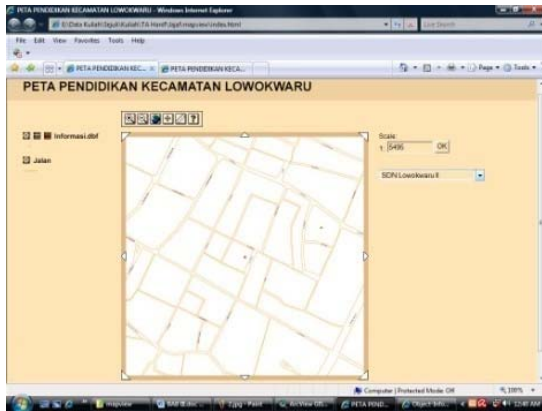


Gambar 11 Rekap UAN

### Peta Pendidikan Dasar Berbasis Web

Pada tampilan Peta pendidikan dasar bertujuan untuk memudahkan para pengguna dalam mengakses letak sekolah pada pendidikan dasar yang ada di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Tampilan peta tersebut dilengkapi dengan sistem informasi geografis

berupa letak koordinat, alamat, nama sekolah dan bisa mengetahui jarak yang akan di tuju.



**Gambar 12 Peta Pendidikan Dasar Kecamatan Lowokwaru**

### **Analisa Perbandingan Jumlah Penduduk Usia Sekolah Dengan Daya Tampung Sekolah di Setiap Kelurahan**

Analisa perbandingan jumlah penduduk usia sekolah dengan daya tampung sekolah bertujuan agar mengetahui kelurahan manakah yang mempunyai jumlah penduduk usia sekolah cukup banyak tetapi tidak di tunjang dengan keberadaan sekolah di kelurahan tersebut. Berikut data jumlah penduduk usia sekolah.

**Tabel 1 Data Jumlah Penduduk Usia Sekolah Per Kelurahan (Sumber : Kantor Kecamatan Lowokwaru, 2007)**

No	Kelurahan	SD/ sederajat	SMP/ sederajat
1	Lowokwaru	772	354
2	Tulusrejo	682	436
3	Jatimulyo	1020	683
4	Dinoyo	934	464
5	Ketawanggede	527	273
6	Tlogomas	518	261
7	Sumbersari	763	401
8	Merjosari	824	430
9	Tasikmadu	628	312
10	Tunjungsekar	834	321
11	Tunggulwulung	713	376
12	Mojolangu	1012	468

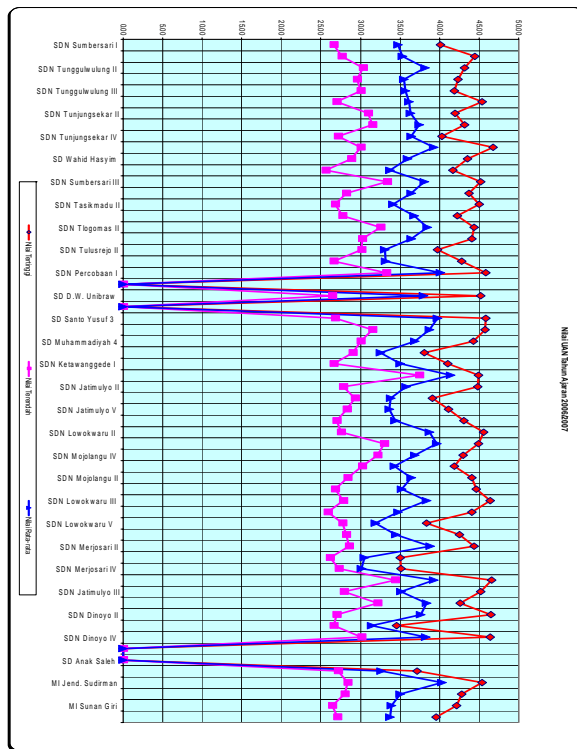
### **Analisa di Kelurahan Lowokwaru**

- Di Kelurahan Lowokwaru terdapat 6 sekolah dasar (SD), sedangkan untuk SMP tidak ada (data pada lampiran tugas akhir).
- Keenam SD tersebut dapat menampung sebanyak 3448 siswa (data lampiran ada di laporan tugas akhir) berdasarkan jumlah bangku yang tersedia dimana satu bangku diisi 2 anak atau dapat menampung sebanyak 2580 siswa (data lampiran ada di laporan tugas akhir) berdasarkan jumlah kelas yang di miliki dimana setiap kelas diisi oleh maksimal 30 siswa berdasarkan ketentuan standar ideal sistem belajar mengajar, sedangkan jumlah penduduk produktif usia SD sebanyak 772 anak (Tabel 1), sehingga dengan adanya 6 sekolah dasar tersebut dapat menampung jumlah anak yang ada di kelurahan tersebut.
- Jumlah penduduk anak usia SMP di Kelurahan Lowokwaru ini sebanyak 683 anak (Tabel 1) tetapi tidak tersedianya SMP di kelurahan tersebut. Sehingga kebutuhan untuk sekolah menengah pertama tidak terpenuhi dan perlu didirikan sekolah SMP di daerah tersebut

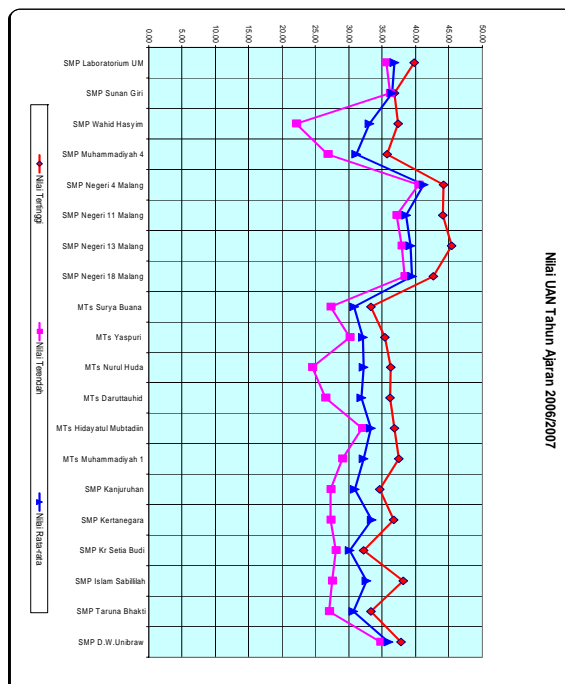
### **Analisa Perbandingan Nilai UAN Terendah, Tertinggi dan Rata-rata Kelas Untuk Sekolah Dasar (SD/ Sederajat) Dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP/ Sederajat)**

Perbandingan nilai UAN ini bertujuan agar para orang tua murid dapat memilih sekolah yang di nilai baik dalam hal pendidikannya bagi putra-putrinya. Tujuan lain dari perbandingan nilai UAN tersebut supaya pihak sekolah dapat mempertahankan atau meningkatkan mutu pendidikan agar bisa bersaing dan berkompetisi dengan sekolah yang lain dan tidak bermaksud untuk menjatuhkan sekolah yang kurang di unggulkan dalam hal pendidikan.





**Gambar 13 Grafik 1 Nilai UAN Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2006/2007**



**Gambar 14 Grafik 2 Nilai UAN SMP Tahun Ajaran 2006/2007**

Dari data diatas dapat diketahui bahwa peringkat 10 besar sekolah dasar (SD/ sederajat) baik negeri maupun swasta yang mempunyai nilai UAN tertinggi maupun nilai rata-rata UAN yang sangat bagus se-Kecamatan Lowokwaru adalah SDN Percobaan I, SDS Santo Yusuf 3, MI Jend.Sudirman, SDS Darma Wanita Unibraw, SDN Lowokwaru II, SDN Mojolangu III, SDN Lowokwaru III, SDN Merjosari II, SDN Merjosari V, SDS Lab.UM, SDN Tunjungsekar V. Ketiga sekolah menengah pertama yang mempunyai nilai UAN tertinggi dan rata-rata yang bagus se-Kecamatan Lowokwaru adalah SMPN 4 Malang, SMPN 11 Malang dan SMPN 18 Malang

### **Analisa Perbandingan Jumlah Murid Dengan Jumlah Guru Untuk Sekolah Dasar (SD/Sederajat) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP/Sederajat)**

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan sekolah, salah satunya dengan cara menumbuhkan semangat belajar pada diri seorang anak didik. Semangat belajar tersebut akan muncul dengan mendapatkan perhatian lebih dari seorang guru dalam memantau perkembangan belajar anak didiknya. Seorang guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif serta dapat memantau seluruh aktifitas belajar di kelas. Perbandingan jumlah murid dan guru ini bertujuan untuk mengetahui apakah perbandingan jumlah guru yang ada di setiap sekolah dengan jumlah murid sesuai dengan ketentuan ideal kapasitas jumlah siswa di setiap kelas yang ada di sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan di dukung dengan suasana kelas yang kondusif.

**Tabel 2 Perbandingan Jumlah Guru Dengan Jumlah Murid Sekolah Dasar (SD/Sederajat) Tahun Ajaran 2006/2007**

No	Nama Sekolah	Siswa	Guru	Perbandingan
1	SDN Sumbersari I	160	10	16
2	SDN Sumbersari II	121	9	13
3	SDN Tunggulwulung II	220	8	28
4	SDN Tunggulwulung I	158	10	16
5	SDN Tunggulwulung III	99	11	9
6	SDN Tunjungsekar I	574	30	19
7	SDN Tunjungsekar II	169	10	17
8	SDN Tunjungsekar III	266	13	20
9	SDN Tunjungsekar IV	74	8	9
10	SDN Tunjungsekar V	212	10	21
11	SD Wahid Hasyim	117	9	13
12	SDN Tulusrejo IV	116	9	13
13	SDN Sumbersari III	243	14	17
14	SDN Tasikmadu I	275	12	23
15	SDN Tasikmadu II	362	19	19
16	SDN Tlogomas I	163	11	15
17	SDN Tlogomas II	476	20	24
18	SDN Tulusrejo I	232	12	19
19	SDN Tulusrejo II	229	10	23
20	SDN Tulusrejo III	257	13	20
21	SDN Percobaan I	587	29	20
22	SD Islam Surya Buana	144	16	9
23	SD D.W. Unibraw	374	17	22
24	SD Islam Moh. Hatta	57	8	7
25	SD Santo Yusuf 3	562	24	23
26	SD Lab UM	546	36	15
27	SD Muhammadiyah 4	152	13	12
28	SDN Jatimulyo I	45	7	6
29	SDN Ketawanggede I	247	16	15
30	SDN Ketawanggede II	128	10	13
31	SDN Jatimulyo II	221	7	32
32	SDN Jatimulyo IV	79	7	11
33	SDN Jatimulyo V	121	7	17
34	SDN Lowokwaru I	350	17	21
35	SDN Lowokwaru II	672	35	19
36	SDN Mojolangu III	205	10	21
37	SDN Mojolangu IV	148	9	16
38	SDN Mojolangu V	120	8	15
39	SDN Mojolangu II	218	9	24
40	SDN Mojolangu I	182	9	20
41	SDN Lowokwaru III	716	31	23
42	SDN Lowokwaru IV	315	18	18
43	SDN Lowokwaru V	234	14	17
44	SDN Merjosari I	179	11	16
45	SDN Merjosari II	262	10	26
46	SDN Merjosari III	154	10	15
47	SDN Merjosari IV	87	8	11
48	SDN Merjosari V	198	12	17
49	SDN Jatimulyo III	261	10	26
50	SDN Dinoyo I	182	7	26
51	SDN Dinoyo II	775	30	26
52	SDN Dinoyo III	106	7	15
53	SDN Dinoyo IV	257	14	18
54	SD Aisyiyah	41	7	6
55	SD Anak Saleh	92	9	10
56	MI Hidayatul Mubtadiin	157	18	9
57	MI Jend. Sudirman	663	28	24
58	MI Al Fattah	196	12	16
59	MI Sunan Giri	110	10	11
60	MI Yaspuri	134	10	13

**Tabel 3 Perbandingan Jumlah Guru Dengan Jumlah Murid Sekolah Menengah Pertama (SMP/Sederajat) Tahun Ajaran 2006/2007**

No	Nama Sekolah	Siswa	Guru	Perbandingan
1	SMP Laboratorium UM	611	34	18
2	SMP Sunan Giri	80	14	6
3	SMP Wahid Hasyim	405	29	14
4	SMP Muhammadiyah 4	55	14	4
5	SMP Negeri 4 Malang	788	51	15
6	SMP Negeri 11 Malang	831	50	17
7	SMP Negeri 13 Malang	963	52	19
8	SMP Negeri 18 Malang	766	50	15
9	MTs Surya Buana	195	22	9
10	MTs Yaspuri	59	11	5
11	MTs Nurul Huda	60	17	4
12	MTs Daruttauhid	79	14	6
13	MTs Hidayatul Mubtadiin	244	16	15
14	MTs Muhammadiyah 1	136	18	8
15	SMP Kanjuruhan	33	17	2
16	SMP Kertanegara	260	23	11
17	SMP Kr Setia Budi	52	13	4
18	SMP Islam Sabillillah	229	19	12
19	SMP Taruna Bhakti	45	12	4
20	SMP D.W. Unibraw	201	18	11

**Tabel 4 Sekolah Dasar (SD/Sederajat) Yang Kurang Memenuhi Standar Ideal Tahun Ajaran 2006/2007**

No	Nama Sekolah	No	Nama Sekolah
1	SDN Sumbersari I	22	SDN Ketawanggede I
2	SDN Sumbersari II	23	SDN Ketawanggede II
3	SDN Tunggulwulung I	24	SDN Lowokwaru II
4	SDN Tunggulwulung III	25	SDN Mojolangu IV
5	SDN Tunjungsekar I	26	SDN Mojolangu V
6	SDN Tunjungsekar II	27	SDN Lowokwaru IV
7	SDN Tunjungsekar IV	28	SDN Lowokwaru V
8	SD Wahid Hasyim	29	SDN Merjosari I
9	SDN Tulusrejo IV	30	SDN Merjosari III
10	SDN Sumbersari III	31	SDN Merjosari IV
11	SDN Tasikmadu I	32	SDN Merjosari V
12	SDN Tasikmadu II	33	SDN Dinoyo III
13	SDN Tlogomas I	34	SDN Dinoyo IV
14	SDN Tulusrejo I	35	SD Aisyiyah
15	SD Islam Surya Buana	36	SD Anak Saleh
16	SD Islam Moh. Hatta	37	MI Hidayatul Mubtadiin
17	SDN Jatimulyo IV	38	MI Sunan Giri
18	SDN Jatimulyo V	39	MI Yaspuri
19	SD Lab UM	40	MI Al Fattah
20	SD Muhammadiyah 4		
21	SDN Jatimulyo I		

Terdapat beberapa kemungkinan ke-40 sekolah dasar (SD/ sederajat) dan 20 sekolah menengah pertama (data ada pada laporan tugas akhir) tersebut di atas tidak memenuhi standar ideal (seorang guru mengajar kurang dari 20 siswa) perbandingan jumlah guru dan murid di kelas. Kemungkinan pertama adalah sekolah tersebut kurang diminati masyarakat sekitar, sehingga jumlah murid yang mendaftar sedikit karena lebih berminat pada sekolah lain yang di anggap lebih baik. Kemungkinan kedua adalah jumlah guru yang terlalu banyak, sehingga satu orang guru hanya mengajar kurang dari 20 siswa dikarenakan terlalu banyak jumlah guru di sekolah tersebut. Solusi dari permasalahan pertama adalah pihak sekolah di bantu pemerintah daerah harus dapat mensosialisasikan kepada masyarakat dan harus meningkatkan kualitas pendidikan supaya masyarakat tertarik menyekolahkan putra-putrinya ke sekolah tersebut. Pemecahan masalah kedua adalah pemerataan jumlah guru dari sekolah yang kelebihan jumlah guru ke sekolah yang kekurangan jumlah guru. Pemetaan ini yang bisa melakukan adalah pihak Dinas Pendidikan. Solusi dan standar ideal masih menjadi perbincangan pihak Dinas Pendidikan Kota Malang dan belum ada peraturan yang berlaku untuk mengatasi permasalahan tersebut.

### Analisa Sarana Pendidikan Untuk Sekolah Dasar (SD/ Sederajat) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP/ Sederajat)

Berdasarkan PP No 19 Tahun 2005 Pasal 42 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa standar jumlah peralatan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan dinyatakan dalam rasio jumlah peralatan per peserta didik. Maka untuk menganalisa standar sarana sekolah dengan cara jumlah peralatan sekolah dibagi dengan jumlah total murid sekolah yang bersangkutan sehingga didapatkan rasionya.

**Tabel 5 Rasio Sarana Pendidikan Untuk Sekolah Dasar (SD/ Sederajat) Tahun Ajaran 2006/2007**

No	Nama Sekolah	Tahun Ajaran 2006/2007					
		Alat IPA	Alat IPS	Lemari	Bangku	Rak Buku	Papan Tulis
1	SDN Sumbersari I	0.044	0.063	0.094	0.688	0.075	0.044
2	SDN Sumbersari II	0.124	0.050	0.124	1.099	0.000	0.050
3	SDN Tunggulwulung II	0.014	0.023	0.032	0.700	0.009	0.050
4	SDN Tunggulwulung I	0.006	0.000	0.051	0.741	0.019	0.032
5	SDN Tunggulwulung III	0.010	0.000	0.091	0.545	0.040	0.061
6	SDN Tunjungsekar I	0.007	0.005	0.031	0.916	0.033	0.021
7	SDN Tunjungsekar II	0.012	0.000	0.083	0.645	0.006	0.036
8	SDN Tunjungsekar III	0.004	0.000	0.030	0.378	0.011	0.023
9	SDN Tunjungsekar IV	0.108	0.027	0.122	1.216	0.108	0.081
10	SDN Tunjungsekar V	0.061	0.024	0.052	0.910	0.038	0.028
11	SD Wahid Hasyim	0.017	0.009	0.034	0.855	0.026	0.051
12	SDN Tulisrejo IV	0.009	0.009	0.138	2.069	0.060	0.060
13	SDN Sumbersari III	0.004	0.004	0.025	0.514	0.008	0.025
14	SDN Tasikmadu I	0.033	0.015	0.047	0.611	0.022	0.051
15	SDN Tasikmadu II	0.006	0.006	0.050	0.994	0.000	0.055
16	SDN Tlogomas I	0.012	0.000	0.067	0.994	0.061	0.067
17	SDN Tlogomas II	0.063	0.040	0.038	0.828	0.036	0.042
18	SDN Tulisrejo I	0.026	0.009	0.043	0.388	0.056	0.039
19	SDN Tulisrejo II	0.026	0.017	0.044	0.672	0.079	0.031
20	SDN Tulisrejo III	0.027	0.012	0.113	1.304	0.051	0.062
21	SDN Percobaan I	0.055	0.046	0.017	1.000	0.036	0.024
22	SD Islam Surya Buana	0.007	0.007	0.056	1.431	0.083	0.056
23	SD D.W. Unibraw	0.027	0.035	0.037	0.567	0.040	0.032
24	SD Islam Moh. Hatta	0.053	0.018	0.123	0.421	0.070	0.070
25	SD Santo Yusuf 3	0.066	0.020	0.062	0.578	0.011	0.048
26	SD Lab UM	0.093	0.046	0.029	0.984	0.038	0.024
27	SD Muhammadiyah 4	0.007	0.020	0.013	0.625	0.013	0.039
28	SDN Jatimulyo I	0.333	0.222	0.156	1.778	0.156	0.089
29	SDN Ketawanggede I	0.008	0.081	0.101	2.555	0.024	0.036
30	SDN Ketawanggede II	0.031	0.055	0.125	1.938	0.066	0.055
31	SDN Jatimulyo II	0.009	0.045	0.059	0.652	0.036	0.027
32	SDN Jatimulyo IV	0.215	0.038	0.139	1.772	0.101	0.076
33	SDN Jatimulyo V	0.025	0.083	0.066	0.826	0.116	0.050
34	SDN Lowokwaru I	0.011	0.017	0.051	0.914	0.014	0.040
35	SDN Lowokwaru II	0.012	0.018	0.052	0.543	0.022	0.027
36	SDN Mojolangu III	0.015	0.024	0.039	0.732	0.034	0.029
37	SDN Mojolangu IV	0.034	0.000	0.081	0.608	0.014	0.068
38	SDN Mojolangu V	0.025	0.008	0.117	1.167	0.008	0.050
39	SDN Mojolangu II	0.050	0.050	0.083	0.647	0.060	0.032
40	SDN Mojolangu I	0.044	0.000	0.055	0.824	0.000	0.038
41	SDN Lowokwaru III	0.024	0.018	0.050	0.785	0.042	0.032
42	SDN Lowokwaru IV	0.029	0.041	0.038	0.857	0.029	0.025
43	SDN Lowokwaru V	0.026	0.043	0.056	0.697	0.047	0.026
44	SDN Merjosari I	0.028	0.017	0.056	0.866	0.017	0.039
45	SDN Merjosari II	0.004	0.000	0.065	1.466	0.046	0.038
46	SDN Merjosari III	0.032	0.019	0.065	1.136	0.065	0.039
47	SDN Merjosari IV	0.034	0.000	0.138	1.805	0.115	0.138
48	SDN Merjosari V	0.010	0.005	0.030	1.045	0.076	0.030
49	SDN Jatimulyo III	0.011	0.008	0.046	0.579	0.061	0.023
50	SDN Dinoyo I	0.071	0.055	0.110	1.066	0.055	0.033
51	SDN Dinoyo II	0.014	0.037	0.052	0.526	0.014	0.030
52	SDN Dinoyo III	0.028	0.009	0.123	1.604	0.028	0.066
53	SDN Dinoyo IV	0.039	0.023	0.047	0.506	0.039	0.023
54	SD Aisyiyah	0.024	0.024	0.049	1.098	0.098	0.073
55	SD Anak Saleh	0.000	0.011	0.087	1.000	0.065	0.043
56	MI Hidayatul Mubtadiin	0.013	0.025	0.025	0.650	0.032	0.038
57	MI Jend. Sudirman	0.060	0.053	0.038	0.867	0.045	0.038
58	MI Al Fattah	0.005	0.005	0.015	0.587	0.020	0.031
59	MI Sunan Giri	0.036	0.018	0.036	0.864	0.073	0.045
60	MI Yasपुरi	0.075	0.015	0.022	0.522	0.022	0.045

**Tabel 6 Rasio Sarana Pendidikan Untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP/ Sederajat) Thn Ajr. 2006/2007**

No	Nama Sekolah	Tahun Ajaran 2006/2007					
		Alat IPA	Alat IPS	Lemari	Bangku	Buku Teks	Komputer
1	SMP Laboratorium UM	0.042	0.024	0.024	0.564	6.639	0.026
2	SMP Sunan Giri	0.171	0.114	0.114	1.714	13.000	0.057
3	SMP Wahid Hasyim	0.049	0.024	0.024	0.779	8.799	0.024
4	SMP Muhammadiyah 4	0.182	0.091	0.091	2.855	14.909	0.091
5	SMP Negeri 4 Malang	0.044	0.019	0.025	0.601	8.955	0.031
6	SMP Negeri 11 Malang	0.046	0.019	0.023	0.611	7.926	0.025
7	SMP Negeri 13 Malang	0.036	0.018	0.018	0.506	6.639	0.019
8	SMP Negeri 18 Malang	0.042	0.016	0.022	0.612	7.971	0.019
9	MTs Surya Buana	0.087	0.054	0.054	1.739	8.913	0.022
10	MTs Yasपुरi	0.317	0.122	0.146	3.780	18.341	0.073
11	MTs Nurul Huda	0.149	0.060	0.060	2.239	11.134	0.090
12	MTs Daruttauhid	0.130	0.078	0.065	2.039	9.519	0.091
13	MTs Hidayatul Mubtadiin	0.063	0.033	0.025	0.779	9.225	0.042
14	MTs Muhammadiyah 1	0.072	0.043	0.036	1.268	11.797	0.029
15	SMP Kanjuruhan	0.182	0.114	0.136	3.182	17.182	0.114
16	SMP Kertanegara	0.049	0.026	0.019	0.610	8.064	0.019
17	SMP Kt Setia Budi	0.190	0.143	0.095	3.095	21.071	0.071
18	SMP Islam Sabillillah	0.058	0.024	0.024	0.821	12.386	0.048
19	SMP Taruna Bhakti	0.200	0.125	0.050	3.850	19.375	0.075
20	SMP D.W. Unibraw	0.060	0.042	0.042	1.138	12.587	0.030



Berdasarkan jumlah rasio, maka dapat diketahui bahwa peringkat 5 besar sekolah menengah pertama yang mempunyai rasio IPA terbesar secara berurutan adalah :

1. SMP Kanjuruhan
2. MTs Yaspuri
3. SMP Muhammadiyah 4
4. MTs Nurul Huda
5. SMP Taruna Bakti

Berdasarkan jumlah rasio, maka dapat diketahui bahwa peringkat 10 besar sekolah dasar yang mempunyai rasio IPA terbesar secara berurutan adalah :

1. SDN Jatimulyo I
2. SDN Jatimulyo 4
3. SDN Sumbersari II
4. SDN Tunjungsekar IV
5. SD Lab UM
6. SDN Dinoyo I
7. MI Jend.Sudirman
8. MI Yaspuri
9. SD Santo Yusuf 3
10. SDN Tunjungsekar V

## KESIMPULAN

1. Dengan menggunakan aplikasi PHP dan MySQL serta Macromedia Dreamweaver 8 sebagai editor memudahkan dalam pembuatan sistem informasi pendidikan dasar yang interaktif dan dinamis.
2. Mapview SVG memiliki kemampuan mengubah format peta pada ArcView menjadi format SVG dan HTML sekaligus menampilkannya pada internet explorer serta mudah dalam penggabungan dengan bahasa pemrograman PHP, basisdata menggunakan XAMPP dan Micromedia Dreamweaver 8.0 serta menampilkan hasil akhir menggunakan free hosting Blogger.com dan Zymic.com dengan menggunakan free domain name co.nr.
3. Dengan menggunakan keempat kriteria analisa pada bab IV yaitu nilai UAN, jumlah siswa, jumlah guru, jumlah sarana pendidikan mulai dari tahun ajaran

2004/2005 sampai tahun ajaran 2006/2007 dapat membantu para orang tua siswa dalam menentukan pilihan sekolah yang baik untuk putra-putrinya.

4. Hasil Perbandingan jumlah penduduk usia sekolah pendidikan dasar dengan jumlah daya tampung sekolah pendidikan dasar di Kecamatan Lowokwaru, menunjukkan bahwa daya tampung sekolah pendidikan dasar yang ada di Kecamatan Lowokwaru masih memenuhi berdasarkan jumlah penduduk usia sekolah pendidikan dasar di daerah tersebut.

## SARAN

1. Perluasan ruang lingkup pembahasan hingga tingkat kota/kabupaten untuk menyediakan informasi pendidikan yang lebih lengkap serta penambahan Basis Data, yang disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang diinginkan.
2. Penambahan *toolbar-toolbar* guna memudahkan *acces* penggunaan web dan menggunakan versi yang lengkap dari *Mapview SVG*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldiansyah. 2007. Tugas Akhir: Pembuatan Sistem Informasi Pariwisata Kota Bengkulu Berbasis Web. Yogyakarta: Teknik Geodesi dan Geomatika, Universitas Gajah Mada.
- Blogger <URL:<http://www.blogger.com/>>  
Dikunjungi pada tanggal 22 Januari 2008, jam 14.00
- Budiyanto, E. 2002. Sistem Informasi Geografis menggunakan Arc View GIS. Yogyakarta: ANDI.
- Trisasongko, D. 2007. Aplikasi Mapview SVG Untuk Pembuatan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web (studi Kasus

Kota Malang). Surabaya : Teknik Geomatika FTSP-ITS.

Demers, M.N. 1997. Fundamentals of Geographic Information Systems. New York: John Wileys & Sons, Inc.

Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk  
<[ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/jatim/malang.pdf](http://ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/jatim/malang.pdf)>  
Dikunjungi pada tanggal 1 Juni 2008, jam 05.00.

Pemerintah Kota Malang. 2008  
<[URL:http://www.pemkotmalang.go.id](http://www.pemkotmalang.go.id)>.  
Dikunjungi pada tanggal 22 Januari 2008, jam 13.30

Prahasta, E. 2001. Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis. Bandung : CV Informatika.

Raper, J. dan Green, N., 1994. Gis Tutor 2 for Microsoft Windows. Cambridge: Cambridge Science Park.

Trilaksmi, Y. 2006. Analisa Sekolah Tingkat Dasar dan Menengah Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kecamatan Gresik, Kota Gresik. Surabaya : Teknik Geomatika FTSP-ITS.

Zymic.com  
<[URL:http://www.Zymic.com](http://www.Zymic.com)>  
Dikunjungi pada tanggal 1 Juni 2008, jam 05.00.